

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**PROGRAMA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA INFORMÁTICA**

**Y DE SISTEMAS**



**Sistema Informático Web de Control de Eventos para el Centro de  
Convenciones del Hotel Chavín de Barranca, 2019**

**Tesis para obtener el título profesional de ingeniero en informática y de sistemas**

**Autores**

Martell Román, Edwin Víctor

Chumbiauca Quiñones, Gianmarco Junior

**Asesor**

Martínez Carrión, Javier

CÓDIGO ORCID: 0000-0002-0741-5458

**Huacho - Perú**

**2019**

## Índice

<b>Índice</b> .....	2
Índice de Figuras .....	3
Palabras clave: .....	5
Resumen .....	7
Abstract .....	8
Introducción .....	9
<b>METODOLOGÍA</b> .....	19
<b>RESULTADOS</b> .....	23
<b>ANÁLISIS Y DISCUSIÓN</b> .....	40
<b>CONCLUSIONES</b> .....	42
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	43
Referencias Bibliográficas .....	44
Anexos.....	46

## Índice de Figuras

<i>Figura 1:</i> MySQL.....	13
<i>Figura 2:</i> Bootstrap .....	14
<i>Figura 3:</i> UML.....	21
<i>Figura 4:</i> Casos de uso.....	22
<i>Figura 5:</i> Pictograma.....	23
<i>Figura 6:</i> Casos de uso del negocio .....	23
<i>Figura 7:</i> Casos de uso del sistema.....	24
<i>Figura 8:</i> Diagrama de secuencia de diseño registro de auspiciador .....	30
<i>Figura 9:</i> Diagrama de secuencia de diseño registro de inscripción.....	31
<i>Figura 10:</i> Diagrama de secuencia de diseño registrar evento.....	32
<i>Figura 11:</i> Diagrama de secuencia de diseño registrar categoría.....	33
<i>Figura 12:</i> Diagrama de estado inscripción. ....	34
<i>Figura 13:</i> Diagrama de estado auspiciador.....	34
<i>Figura 14:</i> Diagrama de estado usuario .....	35
<i>Figura 15:</i> Modelo físico de la base de datos.....	36
<i>Figura 16:</i> Interfaz principal. ....	37
<i>Figura 17:</i> Interfaz login. ....	38
<i>Figura 18:</i> Interfaz inscripción.....	39
<i>Figura 19:</i> Diagrama de actividad gestionar evento .....	47
<i>Figura 20:</i> Diagrama de actividad gestionar inscripción .....	48
<i>Figura 21:</i> Diagrama de colaboración registrar evento.....	49
<i>Figura 22:</i> Diagrama de colaboración registrar categoría.....	50

<b>Figura 23:</b> Diagrama de colaboración registrar auspiciador .....	51
<b>Figura 24:</b> Diagrama de colaboración registrar inscripción.....	52
<b>Figura 25:</b> Diagrama de clase de diseño .....	53

**Palabras clave:**

Tema	Control de eventos
Especialidad	Ingeniería de Software

**Key Words**

Topic	Event control
Specialty	Software Engineering

**Línea de Investigación – OCDE**

<b>Línea</b>	Ingeniería de software
<b>Área</b>	Ingeniería y tecnología
<b>Sub Área</b>	Ingeniería eléctrica, electrónica e informática
<b>Disciplina</b>	Ingeniería de sistemas y comunicaciones

**SISTEMA INFORMÁTICO WEB DE CONTROL DE EVENTOS PARA  
EL CENTRO DE CONVENCIONES DEL HOTEL CHAVÍN DE  
BARRANCA, 2019**

**WEB COMPUTER SYSTEM FOR EVENT CONTROL FOR THE  
CONVENTION CENTER OF THE HOTEL CHAVÍN DE BARRANCA,  
2019**

## **Resumen**

La presente tesis tuvo por objetivo el desarrollo de un sistema informático web para el control de eventos en el Hotel Chavín de la provincia de Barranca. El motivo que nos inspiró para realizar este proyecto fue las necesidades específicas del negocio y ayudar a la difusión de su trabajo y razón social. La metodología utilizada para este trabajo fue: de tipo aplicada de carácter descriptivo, y de diseño experimental de corte transversal. Para la recolección de datos se utilizó la técnica de la entrevista. Para poder construir los diagramas de casos de uso se utilizó la metodología RUP con el fin de tener un mejor análisis del software; mientras que la base de datos fue hecho con el gesto MySQL, y el lenguaje de programación fue el PHP. Los resultados mostraron que el desarrollo y la implementación de un sistema informático web para el control de los eventos en el Hotel Chavín en Barranca mejora considerablemente el registro de los participantes y los eventos, así como también los pagos que se realicen de manera virtual.

## **Abstract**

The objective of this thesis was the development of a web computer system to control events at the Hotel Chavín in the province of Barranca. The reason that inspired us to carry out this project was the specific needs of the business and to help spread its work and company name. The methodology used for this work was: of a descriptive applied type, and of a cross-sectional experimental design. The interview technique was used for data collection. In order to build the use case diagrams, the RUP methodology was used in order to have a better analysis of the software; while the database was made with the MySQL gesture, and the programming language was PHP. The results showed that the development and implementation of a web computer system for the control of events at the Hotel Chavín in Barranca considerably improves the registration of participants and events, as well as the pays that are carried out virtually.

## **Introducción**

### **1.- Antecedentes y Fundamentación Científica:**

#### **1.1 Antecedentes:**

Moyano (2015), en su tesis titulada “Desarrollo de un sistema web para administración de eventos y control de entrada y salida de empleados caso de estudio: centro de formación social “Bethania”, tuvo como objetivo hacer más fácil el proceso actual de la administración de eventos manejada por el personal administrativo de Bethania, el cual permitió manejar el tiempo eficientemente y abrió puertas para utilizar el tiempo ahorrado en diferentes tareas. La metodología de software utilizada, “Disciplined Agile Delivery”, ofreció un marco de desarrollo de software ágil, basándose en diferentes técnicas de modelamiento, de ciclo de vida y de desarrollo de software (Extreme Programming, Scrum Kanban, etc. Como resultado se obtuvo un sitio web para la administración de eventos Sistema de Automatización para Empresas Organizadoras que permitieron tener gran dinámica en el viaje de datos y optimizar el rendimiento de la aplicación balanceando cargas de trabajo entre cliente y servidor.

Culqui (2015), elaboró el “Sistema web para el registro de reservaciones y control de hospedaje en el hotel Acapulco de la ciudad de Ambato”. Tuvo como objetivo el fin de mejorar el servicio que ofrece el hotel reduciendo tiempo en los procesos de reservaciones, eventos, etc. La metodología Proceso Unificado Rational (RUP) fue utilizada en el proyecto para el análisis y diseño de sistemas orientado a objetos y como Gestor de BD Oracle. Como resultados este sistema permitió llevar un control de consumos de bar, restaurantes y servicios, control de inventarios, generación de informes, así como también agiliza los procesos y mejora el servicio que brinda el hotel hacia la ciudadanía

En otro aspecto, Vásquez y Gallo (2017), en su tesis titulada “Modelo de Organización de Eventos Científicos en UDEP, realizada en la Universidad de Piura, Facultad de Ingeniería. Su objetivo fue Analizar y desarrollar un modelo de organización de eventos científicos, que permita acceder desde cualquier centro de investigación a una

metodología estandarizada para mejorar los procesos de gestión académica, científica y administrativa de los diferentes tipos de eventos. Se usó la metodología de dirección de proyectos, con lenguaje de programación HTML dando como resultado un modelo de la dinámica social que surge en la organización de los mismos, ilustrando la intervención y las relaciones de colaboración de los diferentes actores del entorno en la generación de conocimientos. Además, detallo los procesos internos, basados en la metodología de dirección de Proyectos, para la adecuada organización de eventos científicos desarrollados desde una universidad, pensando en su aplicabilidad y utilidad para la Universidad de Piura.

A su vez, Huaquia (2018) en su trabajo denominado “Sistema informático web de control de venta de servicios para el Hotel Huascarán de la ciudad de Huaraz” tuvo como objetivo desarrollar un sistema informático con la finalidad un mejor servicio a las personas que llegan a la ciudad de Huaraz. El tipo de investigación fue descriptivo no experimental, mientras que su diseño fue básico. Para el desarrollo del sistema se aplicó la metodología de Programación Extrema (XP) con la finalidad de agilizar los procesos de transacción comercial entre el hotel y los huéspedes. Para poder desarrollar se hizo uso del software libre y librerías comunes que contengan las actualizaciones más recientes, con la finalidad de brindar un buen producto. Los resultados que se obtuvieron permitieron implementar un sistema confiable y seguro para que todas las personas puedan hacer sus reservaciones desde cualquier parte del mundo, y para el personal del hotel tener la información actualizada y así brindar un mejor servicio.

Monja (2018) desarrolló su tesis “Sistema informático web con tecnología para mejorar la determinación del régimen tributario en la declaración de impuestos de los contribuyentes de la Región Lambayeque”, en donde estuvo inmerso dentro de los campos de los sistemas de información (SI) mediante la implementación de sistemas informáticos webs y con tecnología RIA para poder mejorar la declaración del régimen tributario y el pago de los impuestos de los contribuyentes de la Región Lambayeque. En dichos contribuyentes existe una tasa de error que es generada por pagos erróneos (67.9%), pagos con RUC equivocado (70.5%), y multas generadas por un régimen que no

les corresponde (23.1%). Este trabajo tuvo una justificación ya que no existe ninguna inversión por parte del Estado ni por el contribuyente, ya que así se podría mejorar la determinación del Régimen Tributario en la Declaración de Impuestos en la Región Lambayeque. Para implementar el sistema se hizo uso de la metodología SCRUM. Mientras que para recolectar la información se utilizaron el cuestionario y la observación.

Finalmente, Reátegui (2019) en su trabajo de investigación “Sistema de información para la mejora del proceso de atención al cliente en el Hospedaje Wasi Tur”, en donde su objetivo fue desarrollar un sistema web para mejorar las deficiencias en el control y en la administración de los procesos del hotel (recepción, reservas, etc.). Para poder desarrollar el sistema se hizo uso de la metodología RUP (Rational Unified Process), el cual ayudó a tener una adecuada administración de los procesos del Hospedaje Wasi Tur. Los resultados de la implementación del sistema mostraron que el 75% de los procesos mejoró en la atención al cliente. Antes de la aplicación, solo el 25% tenía un manejo adecuado de los procesos, mientras que luego de implementar el sistema se elevó al 42%. Además se vio una clara mejoría en los campos de fiabilidad y eficiencia en la empresa debido a que los clientes volvían satisfechos.

## **1.2 Fundamentación científica**

En el desarrollo de la investigación se tomaron en cuenta las siguientes bases teóricas:

Un **Sistema de Información** según Peña (2006): “es un conjunto de elementos interrelacionados con el propósito de prestar atención a las demandas de información de una organización, para elevar el nivel de conocimientos que permitan un mejor apoyo a la toma de decisiones y desarrollo de acciones”.

Una **Aplicación Web** según López (2015), afirma son aquellas herramientas que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de internet o de una intranet mediante un

navegador. En otras palabras, es una aplicación software que se codifica en un lenguaje soportado por los navegadores web en la que se confía la ejecución al navegador.

El **Lenguaje Unificado de Modelo o UML (Unified Modeling Language)** según Cevallos (2015), Lenguaje Unificado de Modelado “UML”, es el lenguaje de modelado de sistemas de software más conocido y utilizado en la actualidad. Se lo puede definir como un lenguaje gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema.

UML ofrece un estándar para describir un “plano” del sistema (modelo), incluyendo aspectos conceptuales tales como procesos de negocio, funciones del sistema, y aspectos concretos como expresiones de lenguajes de programación, esquemas de bases de datos y compuestos reciclados.

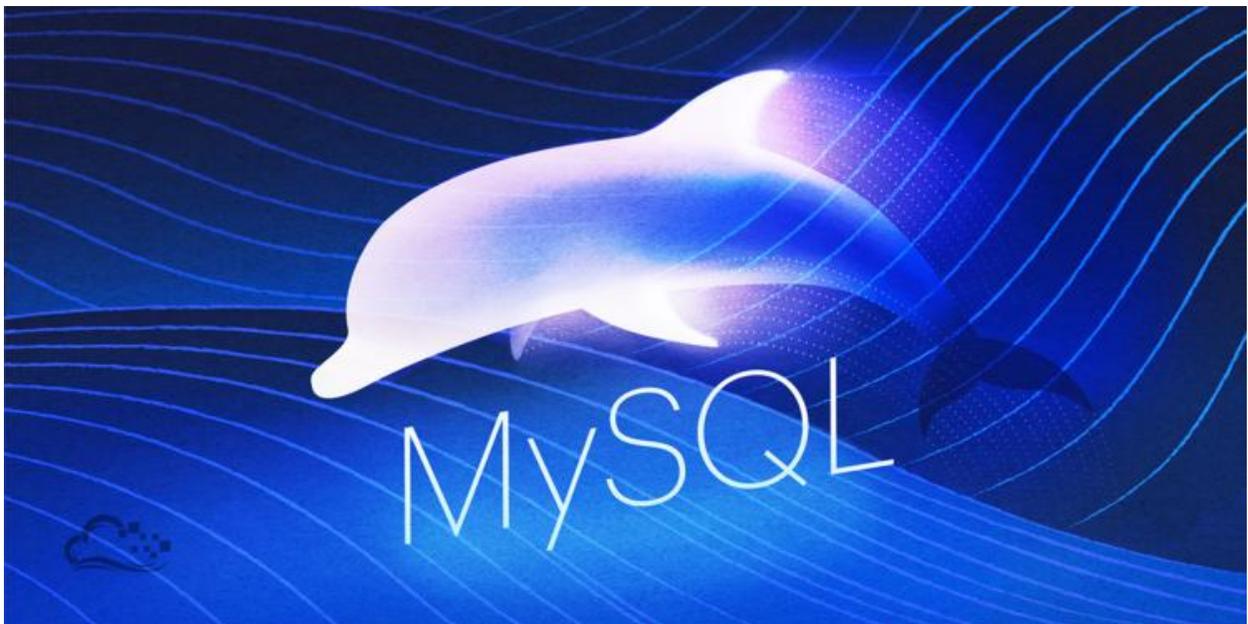
Un **Sistema Gestor de Base de Datos** según Bertino y Martino (1995), es un sistema de software que permite la definición de bases de datos; así como la elección de las estructuras de datos necesarios para el almacenamiento y búsqueda de los datos, ya sea de forma interactiva o a través de un lenguaje de programación. Un SGBD relacional es un modelo de datos que facilita a los usuarios describir los datos que serán almacenados en la base de datos junto con un grupo de operaciones para manejar los datos.

El lenguaje **PHP** según Arias (2017), es un acrónimo recursivo para PHP: Hypertext Preprocessor, originalmente Personal Home Page, es un lenguaje interpretado libre, usado originalmente solamente para el desarrollo de aplicaciones presentes y que actuaran en el lado del servidor, capaces de generar contenido dinámico en la World Wide Web. Figura entre los primeros lenguajes posibles para la inserción en documentos HTML, dispensando en muchos

casos el uso de archivos externos para eventuales procesamientos de datos. El código es interpretado en el lado del servidor por el módulo PHP, que también genera la página web para ser visualizada en el lado del cliente. El lenguaje evoluciono, paso a ofrecer funcionalidades en la línea de comandos, además gano características adicionales, que posibilitaron usos adicionales del PHP. Es posible instalar el PHP en la mayoría de los sistemas operativos, totalmente de manera gratuita.

**MySQL** según Pérez (2007), es el sistema de administración de base de datos (Database Management System, DBMS) más popular, desarrollado y proporcionado por MySQL AB. Es un sistema de gestión de bases de datos relacional, multihilo y multiusuario.

MySQL fue escrito en C y C++ y destaca por su gran adaptación a diferentes entornos de desarrollo, permitiendo su interacción con los lenguajes de programación más utilizados como PHP, Perl y Java y su integración en distintos sistemas operativos.



*Figura 1:* MySQL

**Fuente:** <https://fireosoft.com.co/blogs/que-es-y-para-que-sirve-mysql/>

También es muy destacable, la condición de open source de MySQL, que hace que su utilización sea gratuita e incluso se pueda modificar con total libertad, pudiendo descargar su código fuente. Esto ha favorecido muy positivamente en su desarrollo y continuas actualizaciones, para hacer de MySQL una de las herramientas más utilizadas por los programadores orientados a Internet.

Según Solis (2016), bootstrap, es un framework desarrollado y liberado por Twitter que tiene como objetivo facilitar el diseño web. Permite crear de forma sencilla webs de diseño adaptable, es decir, que se ajusten a cualquier dispositivo y tamaño de pantalla y siempre se vean igual de bien. Es Open Source o código abierto, por lo que lo podemos usar de forma gratuita y sin restricciones.



**Figura 2:** Bootstrap

**Fuente:** <https://rukbotoland.com/blog/como-usar-bootstrap-en-una-aplicacion-web/>

Un **Evento** según Bedoya (2012), es un espacio creado por las empresas, profesionales, etc., para complementar la formación adquirida en la universidad, instituto y/o colegio, es una oportunidad que tienen los interesados de realizar un trabajo de calidad tanto en su contenido, como en su forma; de tal manera que su contenido sea positivo para cada uno de los participantes y se puedan cumplir los objetivos propuestos por dicho evento. Los eventos académicos se realizan para que profesionales de ciertas áreas, lugar o afición lo aprovechen y enriquezcan su formación integral.

## **2.- Justificación de la investigación**

Este trabajo se justifica de manera científica porque busca conocimientos selectivos y sistematizados para explicar racionalmente los procesos de desarrollo de un sistema web para el control de eventos del centro de convenciones del Hotel Chavín de Barranca y contribuir a la mejora de la actualización de la información, así como facilitar a las personas una herramienta que les permita un seguimiento y participación de los eventos que realiza el hotel chavín de Barranca.

Así mismo, se justifica de manera social porque busca dar un beneficio a los participantes en cuanto a la inscripción y pago de los eventos, así como a las personas organizadoras que tendrán mejor control sobre el evento, desarrollando un Sistema Web en el Hotel Chavín – Provincia de Barranca y contribuir a la mejora de la actualización de la información.

## **3.- Problema**

El problema que aqueja la realización de actividades en las instalaciones del Hotel Chavín de Barranca, son los inconvenientes con las personas y/o empresarios que solicitan un contrato para un evento determinado, esto ocurre cuando una persona o empresario llega a las instalaciones de la empresa a solicitar un evento para una fecha especial, en primer lugar se le hace entrega de un formulario para ser llenado con los datos requeridos; ya sean fechas, tipo

de evento, aforo, nombre, pagos, entre otros, la cual el proceso manual conlleva a un retraso de pérdida de tiempo, dinero e insatisfacción de los involucrados para atención y/o información. Por otro lado, el hotel actualmente no cuenta con un Sistema Web para el control de eventos, además no cuenta con una base de datos para almacenar y registrar los eventos ya que todo proceso se realiza manualmente, el control es deficiente por falta de metodologías, por lo tanto, es necesario y urgente contar con un control más adecuado y sencillo para obtener mejores resultados en cuanto a los ingresos para el negocio.

Debido a la gran cantidad de documentación que en el hotel están acostumbradas a mantener, ya sean hojas, folders, agendas y cuadernos creemos que estos tipos de documentos deberían de encontrarse en un repositorio organizado donde todos los operadores de la organización puedan tener acceso a los mismos, y no mantenerlos solo para un grupo de personas específicas dentro de la organización; con esta base se piensa en la elaboración de un sistema que automatice de manera rápida las necesidades del cliente brindándole un mejor servicio, así evitamos que al momento que el cliente solicite información para un evento tenga que perder varias horas de su tiempo revisando carpetas y más carpetas has encontrar los servicios que desea, ya que por medio del software él podrá plantear sus necesidades y las búsquedas serán mucho más rápidas.

Ante lo expuesto se planteó la siguiente interrogante:

¿Cómo desarrollar el Sistema Web para el control de eventos del centro de convenciones del Hotel Chavín de Barranca?

#### **4.- Conceptualización y Operacionalización de las variables**

##### **4.1 Definición Conceptual**

Según Peña (2006) un sistema informático web es un conjunto de elementos interrelacionados con el propósito de prestar atención a las demandas de información de una organización, para elevar el nivel de conocimientos que permitan un mejor apoyo a la toma de decisiones y desarrollo de acciones.

## 4.2 Definición Operacional

La medición de esta variable se dio una vez implementado el sistema informático web desarrollado: funcionalidad, fiabilidad, usabilidad, eficiencia.

## 4.3 Matriz de operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES
SISTEMA INFORMÁTICO WEB	Un sistema informático web es un conjunto de elementos interrelacionados con el propósito de prestar atención a las demandas de información de una organización, para elevar el nivel de conocimientos que permitan un mejor apoyo a la toma de decisiones y desarrollo de acciones (Peña, 2006).	- Funcionalidad	- No presenta errores. - Constante actualización
		- Fiabilidad	- Brinda seguridad siempre. - Es confiable
		- Usabilidad	- Fácil de usar. - Entorno amigable para el usuario
		- Eficiencia	- Cumple sus funciones

## 5.- Hipótesis

La hipótesis es implícita, ya que el tipo de investigación es descriptiva y no se pretende correlacionar las variables.

## **6.- Objetivos**

### **5.1 Objetivo general**

Desarrollar un sistema informático web de control de eventos para el centro de convenciones del hotel chavín de Barranca 2019.

### **5.2 Objetivos específicos**

- Determinar los procesos de control de eventos del centro de convenciones del Hotel Chavín.
- Aplicar la metodología RUP para el desarrollo del sistema informático web.
- Desarrollar el sistema informático web haciendo uso del lenguaje de programación PHP y MySQL.

# METODOLOGÍA

## 1.- Tipo y Diseño de la Investigación

### 1.1 Tipo

El tipo de investigación escogido para esta investigación es aplicada, porque se busca la aplicación de los conocimientos que se obtienen. La recolección de los datos realizado por los instrumentos permitió observar, conocer y describir la realidad en la que se encuentran el Hotel Chavín, en la provincia de Barranca.

### 1.2 Diseño

El diseño de la investigación es no experimental, de corte transversal debido que la recopilación de datos se realizó en un único momento.

## 2.- Técnicas de recolección de datos

Se utilizó la técnica de recolección de datos para el Análisis del sistema informático web para el control de eventos en el hotel Chavín empleando como herramienta, la entrevista.

Para el presente informe de tesis se empleó la metodología **RUP** (Proceso Unificado de Rational), que según Villalba (2001), es un proceso de ingeniería de programación que busca asegurar la producción de software de alta calidad, satisfaciendo las necesidades del cliente, y con arreglo a un plan y presupuesto predecibles. Para el desarrollo del sistema web solo se utilizaron las fases de **Inicio, Elaboración y Construcción**.

### **Fase de Inicio:**

Durante la fase de inicio las iteraciones hacen poner mayor énfasis en las actividades del modelado de negocio y de requisitos.

### **Fase de Elaboración:**

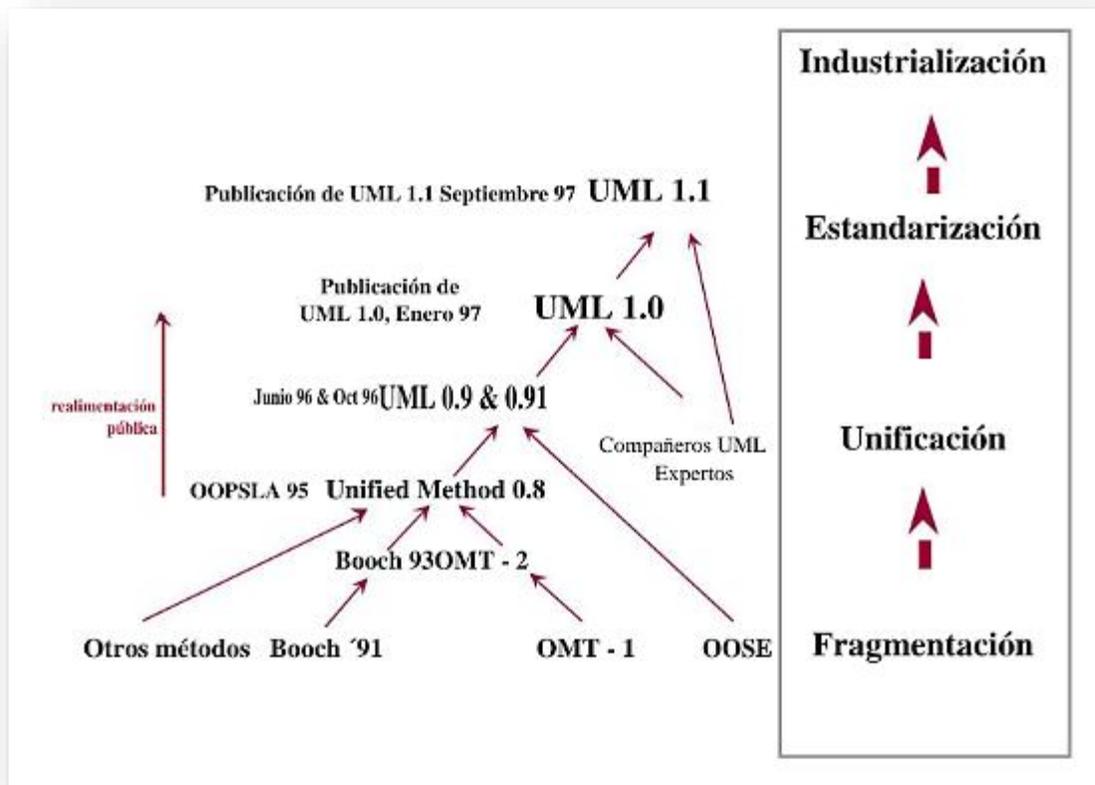
En la fase de elaboración, las iteraciones se orientan al desarrollo de la base de la arquitectura, abarcan más los flujos de trabajos de requerimientos, modelo de negocios (refinamiento), análisis, diseño y una parte de implementación orientado a la base de arquitectura.

### **Fase de Construcción:**

Se implementa las clases y objetivos en ficheros fuentes, binarios, ejecutables y demás. El resultado final es un sistema ejecutable. Planificar que subsistemas deben ser implementados y en qué orden deben ser integrados, formando el plan de integración. Cada implementación decide en qué orden implementa los elementos del subsistema. Si encuentra errores de diseño, los notifica. Se integra el sistema siguiendo el plan.

Del mismo modo se empleó **UML** (Unified Modeling Language), que según Fossati (2017), es el sucesor de la ola de métodos de A y DOO que aparecieron a finales de los 80 y principios de los 90, UML unifica principalmente los métodos de Booch, Rumbaugh (OMT) y Jacobson. Pero pretende dar una visión más amplia de los mismo. UML está en proceso de estandarización por el OMG (Object Management Group), es un lenguaje de modelado, no un método. Un método incluye:

- **Lenguaje de modelado:** es la notación (en su mayoría grafica) que utilizan los métodos para expresar los diseños.
- **Proceso:** son los pasos que se aconsejan dar para realizar un diseño.



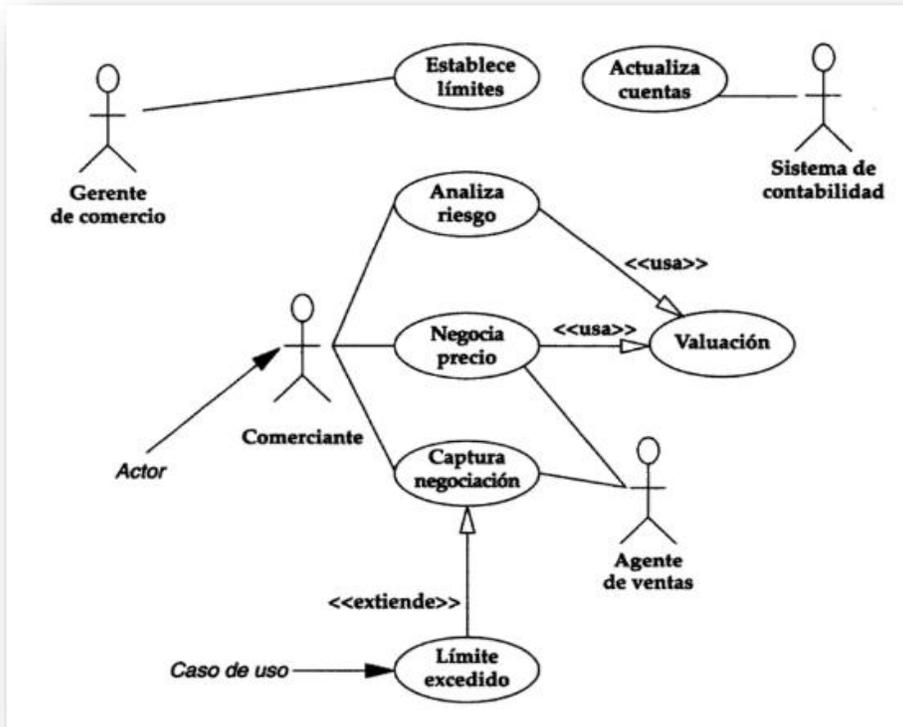
**Figura 3:** UML

**Fuente:** Introducción a UML: Lenguaje para modelar objetos

De la misma manera se utilizaron diagramas de **Casos de Uso**, que según Fowler y Scott (1999), es una interacción típica entre un usuario y un sistema de cómputo. Considérese el procesador de palabras con el que escribo estas líneas que usted lee. Dos casos de uso típicos serían “pon una parte del texto en negrita” y “crea un índice”. Por medio de estos ejemplos, se puede uno dar una idea de ciertas propiedades de los casos de uso.

- El caso de uso capta alguna función visible para el usuario.
- El caso de uso puede ser pequeño o grande.
- El caso de uso logra un objetivo discreto para el usuario.

En su forma más simple, el caso de uso se obtiene hablando con los usuarios habituales y analizando con ellos las distintas cosas que deseen hacer con el sistema. Se debe abordar cada cosa discreta que quieran, darle un nombre y escribir un texto descriptivo breve (no más de unos cuantos párrafos).



**Figura 4:** Casos de uso

**Fuente:** UML gota a gota.

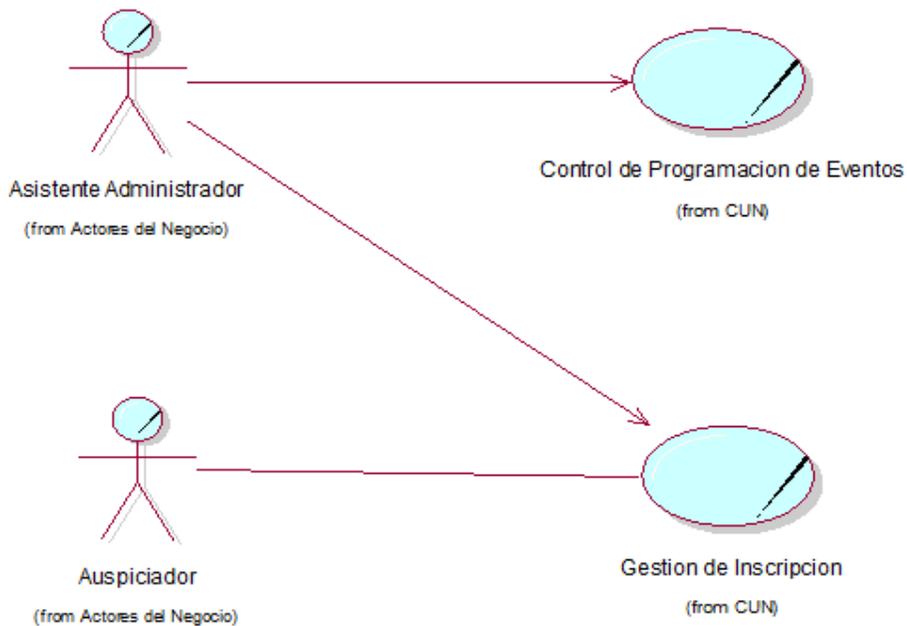
## RESULTADOS

Para el análisis del sistema informático Web de control de eventos en el hotel Chavín de la provincia de Barranca se utilizó la metodología RUP en sus disciplinas de negocio, requerimiento y análisis.



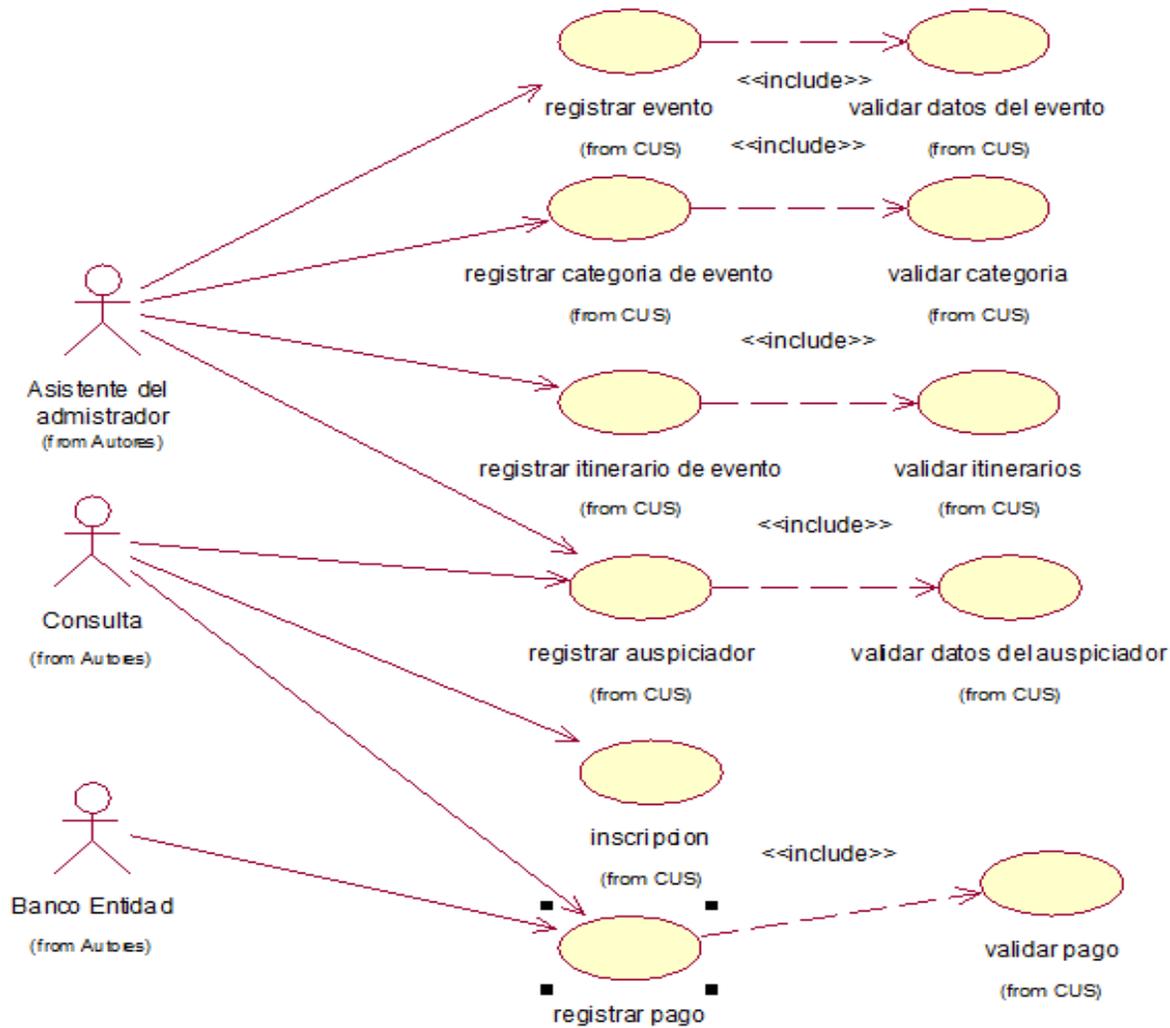
**Figura 5:** Pictograma del proceso

**Fuente:** Elaboración Propia.



**Figura 6:** Casos de uso del negocio

**Fuente:** Elaboración Propia



**Figura 7:** Casos de uso del sistema

**Fuente:** Elaboración Propia

**Tabla 1***Tabla Especificación de casos de uso de negocio registrar itinerario*

<b>CASO DE USO</b>	<b>REGISTRAR ITINERARIO</b>	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá permitir al Asistente registrar los itinerarios.	
<b>Precondición</b>		
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El Asistente registra al interesado
	2	El asistente se encarga de crear un nuevo evento.
	3	El asistente será el encargado de ingresar los datos
<b>Post condición</b>		
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	En el caso que los datos estén incompletos, el sistema emitirá un mensaje de error.
	2	En el caso que el evento ya haya sido registrado, el sistema emitirá un mensaje indicando que ese evento ya está registrado.
<b>Rendimiento</b>	El sistema tendrá la capacidad de registrar la acción en el tiempo de un minuto.	
<b>Importancia</b>	Vital	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 2***Especificación de caso de uso de negocio registrar auspiciador*

<b>CASO DE USO</b>	<b>REGISTRAR AUSPICIADOR</b>	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá permitir al Asistente registrar a los auspiciadores.	
<b>Precondición</b>		
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El Asistente registra al auspiciador
	2	El asistente se encarga de crear un nuevo evento
	3	El asistente se encarga de crear una nueva categoría.
	4	El se encarga de crear un nuevo itinerario.
	5	El asistente se encarga de ingresar los datos para registrar el evento.
<b>Post condición</b>		
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	En el caso que los datos estén incompletos, el sistema emitirá un mensaje de error.
	2	En el caso que el evento ya haya sido registrado, el sistema emitirá un mensaje indicando que ese evento ya está registrado.
<b>Rendimiento</b>	El sistema tendrá la capacidad de registrar la acción en el tiempo de un minuto.	
<b>Importancia</b>	Vital	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 3***Especificación de caso de uso de negocio inscripción*

<b>CASO DE USO</b>	<b>INSCRIPCIÓN</b>	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá permitir al interesado registrar a los auspiciadores.	
<b>Precondición</b>		
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El sistema registra inscripción
	2	El Sistema tendrá la capacidad de ingresar los datos necesarios para registrar la inscripción.
	3	El sistema registra la inscripción
<b>Post condición</b>		
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	En el caso que los datos estén incompletos, el sistema emitirá un mensaje de error.
	2	En el caso que el evento ya haya sido registrado, el sistema emitirá un mensaje indicando que ese evento ya está registrado.
<b>Rendimiento</b>	El sistema tendrá la capacidad de registrar la acción en el tiempo de un minuto.	
<b>Importancia</b>	Vital	

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 4***Especificación de caso de uso de negocio registrar evento*

<b>CASO DE USO</b>	<b>REGISTRAR EVENTO</b>	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá permitir al Asistente registrar los eventos.	
<b>Precondición</b>		
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El Asistente registra al interesado
	2	El asistente se encarga de crear un nuevo evento
	3	El Asistente se encarga de ingresar los datos para registrar el evento.
<b>Post condición</b>		
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	En el caso que los datos estén incompletos, el sistema emitirá un mensaje de error.
	2	En el caso que el evento ya haya sido registrado, el sistema emitirá un mensaje indicando que ese evento ya está registrado.
<b>Rendimiento</b>	El sistema tendrá la capacidad de registrar la acción en el tiempo de un minuto.	
<b>Importancia</b>	Vital	

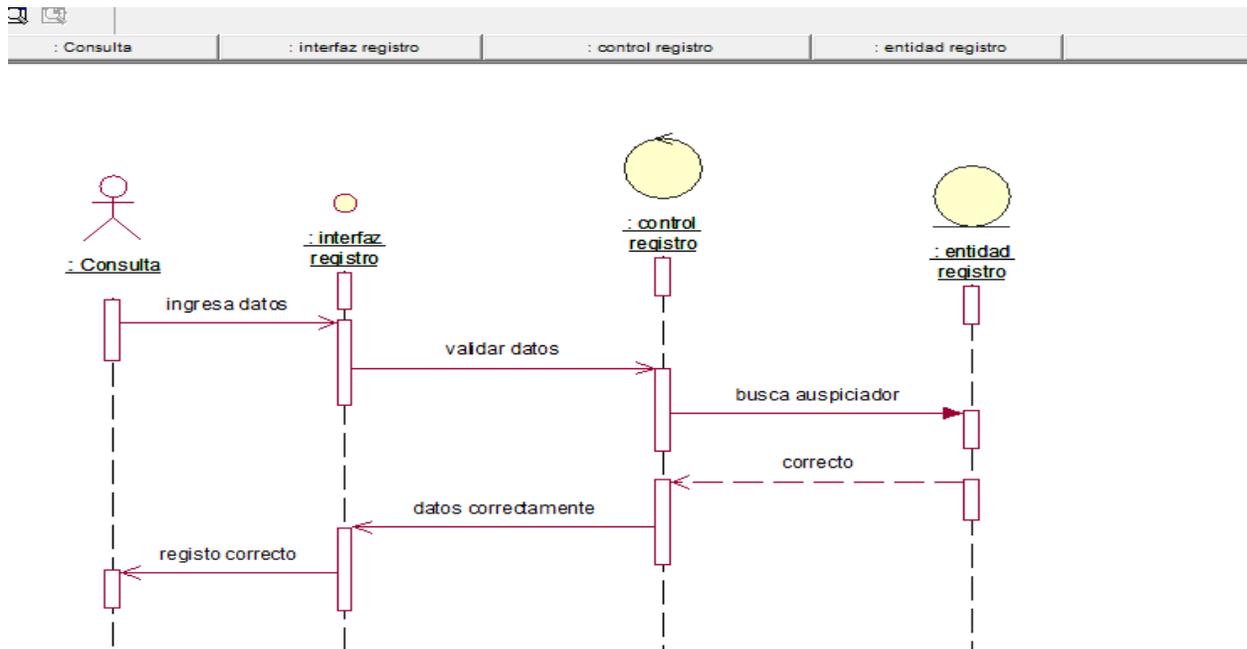
**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 5***Especificación de caso de uso de negocio registrar evento*

<b>CASO DE USO</b>	<b>REGISTRAR CATEGORIA</b>	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá permitir al Asistente registrar la categoría del interesado	
<b>Precondición</b>		
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El asistente se encarga de crear una nueva categoría
	2	El Asistente se encarga de ingresar los datos necesarios para registrar la categoría.
<b>Post condición</b>		
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	En el caso que los datos estén incompletos, el sistema emitirá un mensaje de error.
	2	En el caso que el evento ya haya sido registrado, el sistema emitirá un mensaje indicando que ese evento ya está registrado.
<b>Rendimiento</b>	El sistema tendrá la capacidad de registrar la acción en el tiempo de un minuto.	
<b>Importancia</b>	Vital	

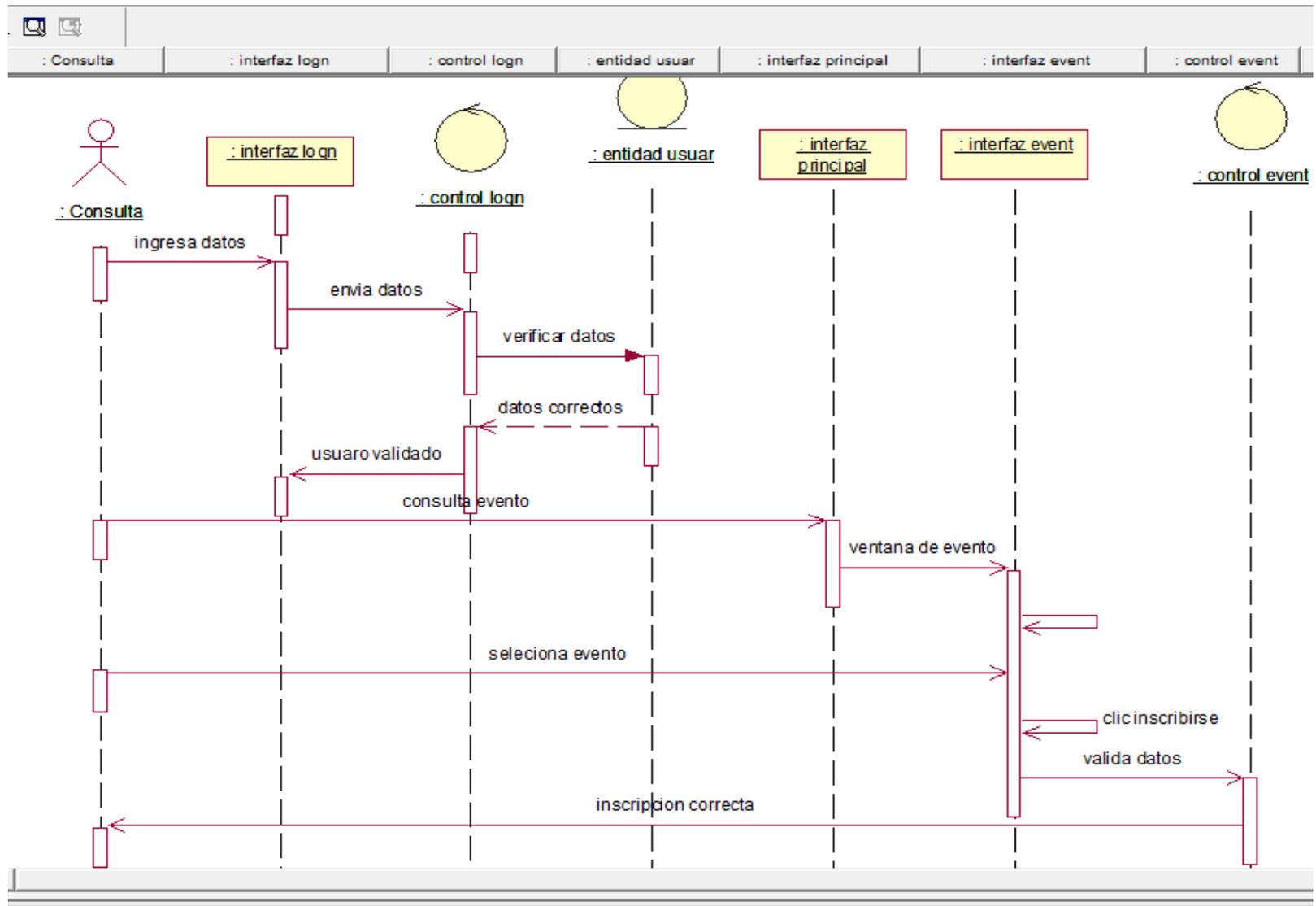
**Fuente:** Elaboración propia

Para el Diseño del Sistema Web de control de eventos para el centro de convenciones del Hotel Chavín de Barranca se utilizó la metodología RUP en su disciplina de diseño.



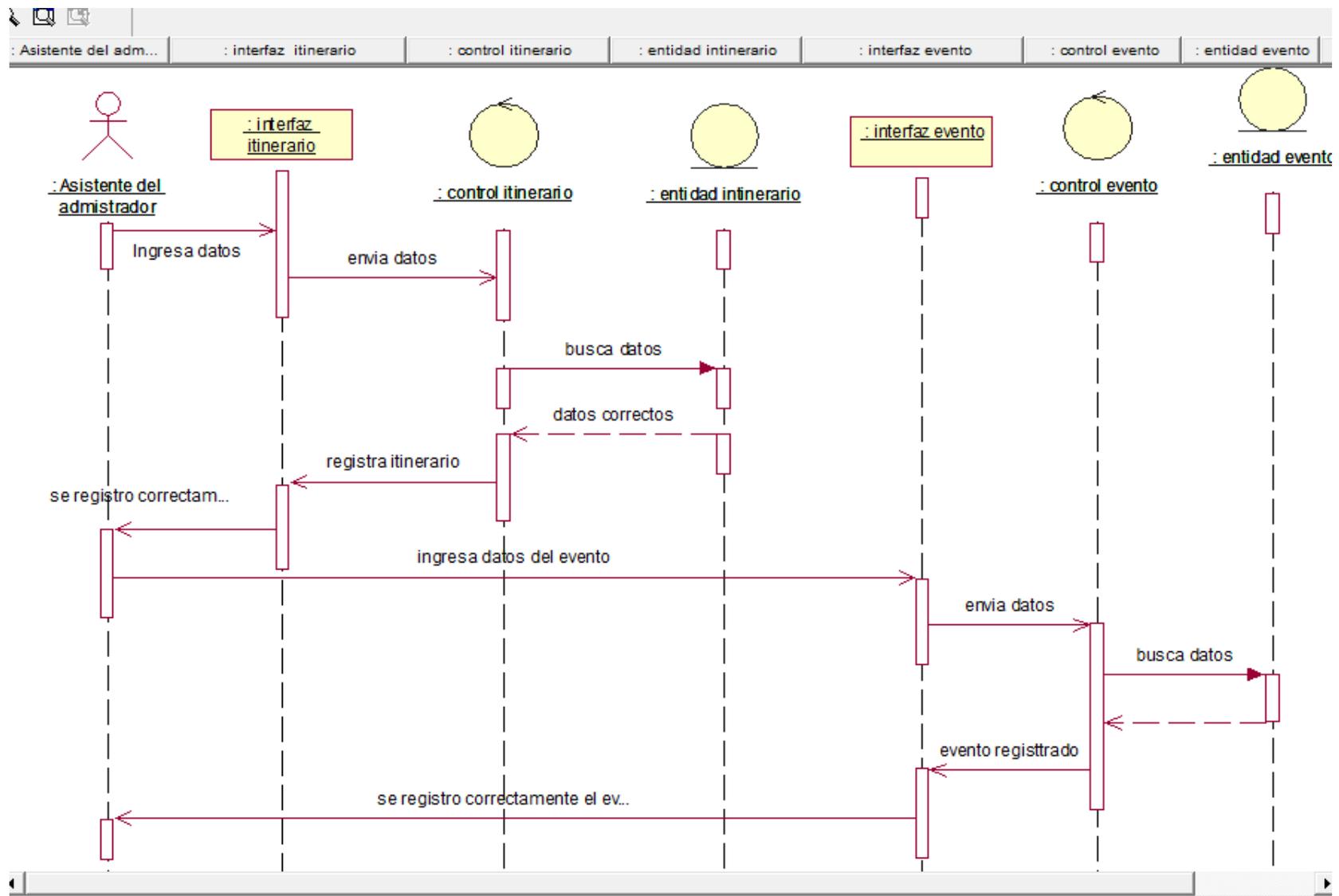
**Figura 8:** Diagrama de secuencia de diseño registro de auspiciador

**Fuente:** Elaboración Propia



**Figura 9:** Diagrama de secuencia de diseño registro de inscripción

**Fuente:** Elaboración Propia



**Figura 10:** Diagrama de secuencia de diseño registrar evento

**Fuente:** Elaboración Propia

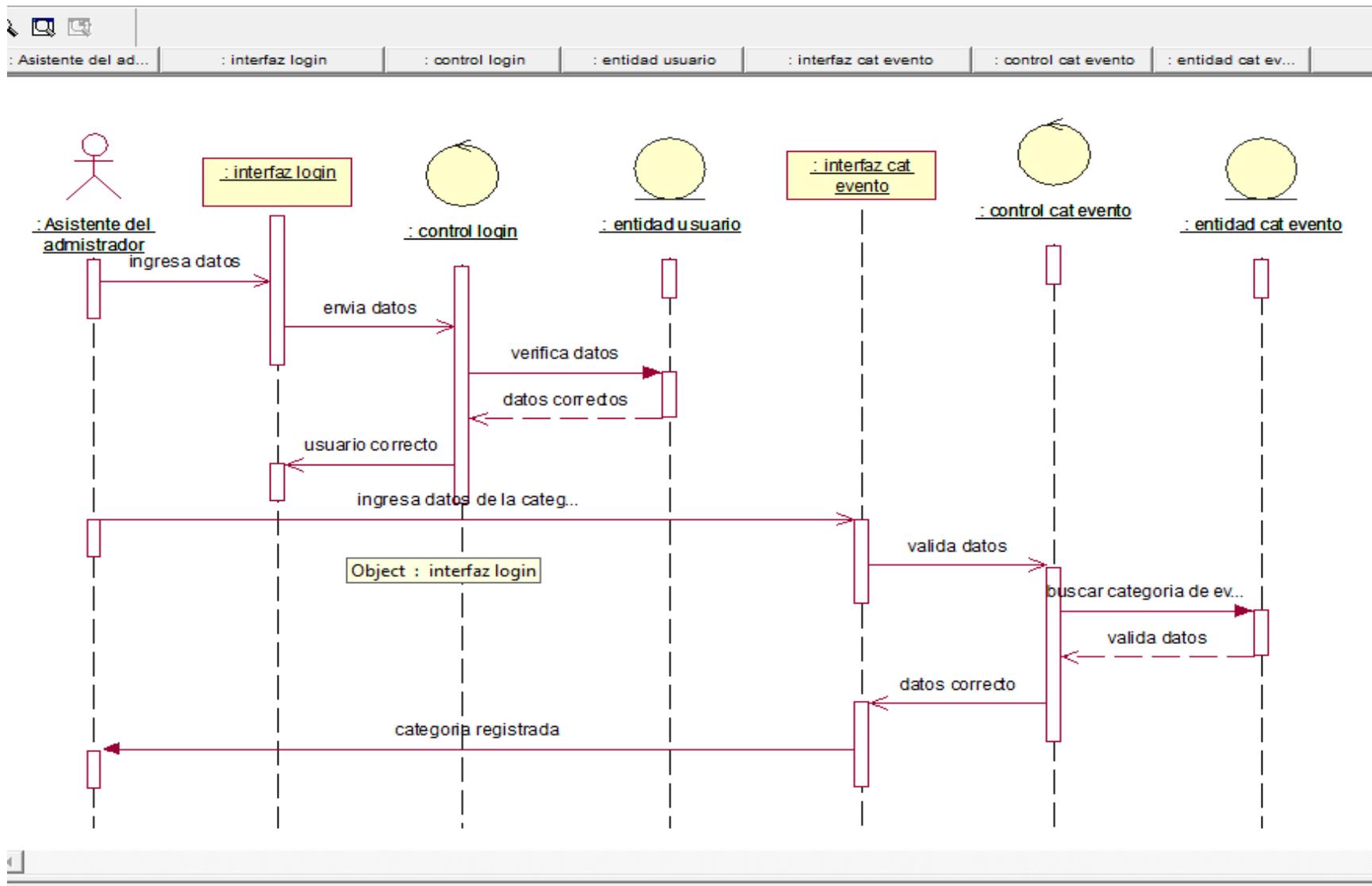
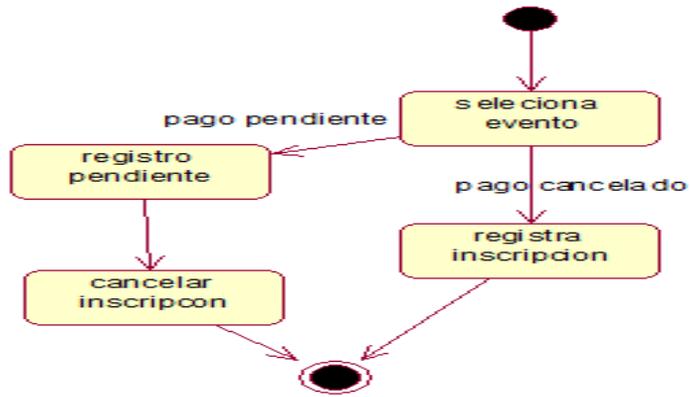


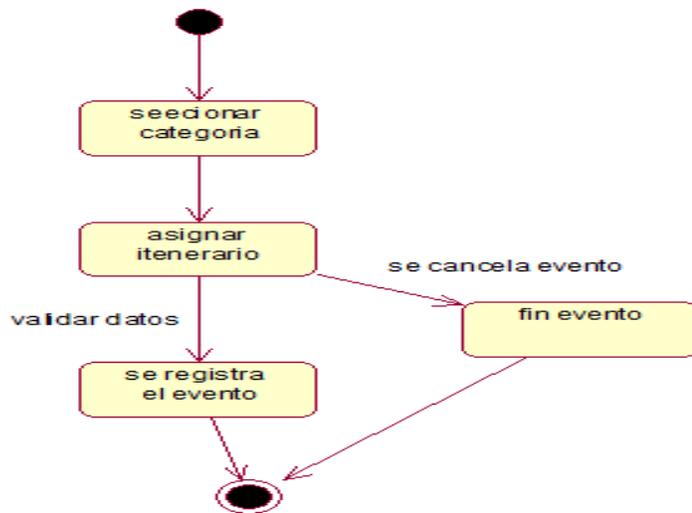
Figura 11: Diagrama de secuencia de diseño registrar categoría

Fuente: Elaboración Propia.



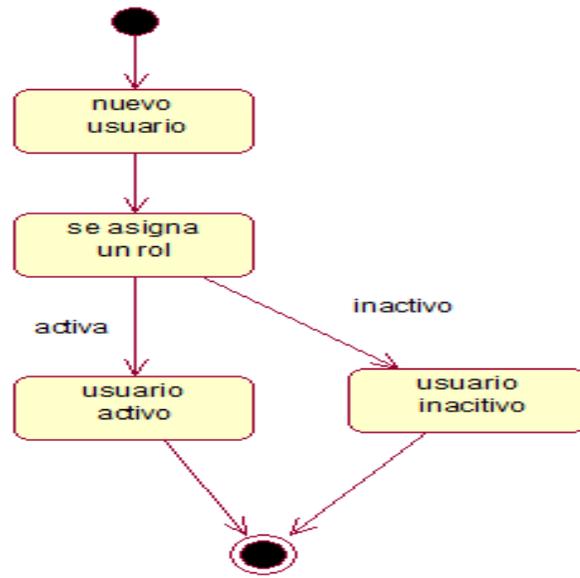
**Figura 12:** Diagrama de estado inscripción.

**Fuente:** Elaboración Propia.



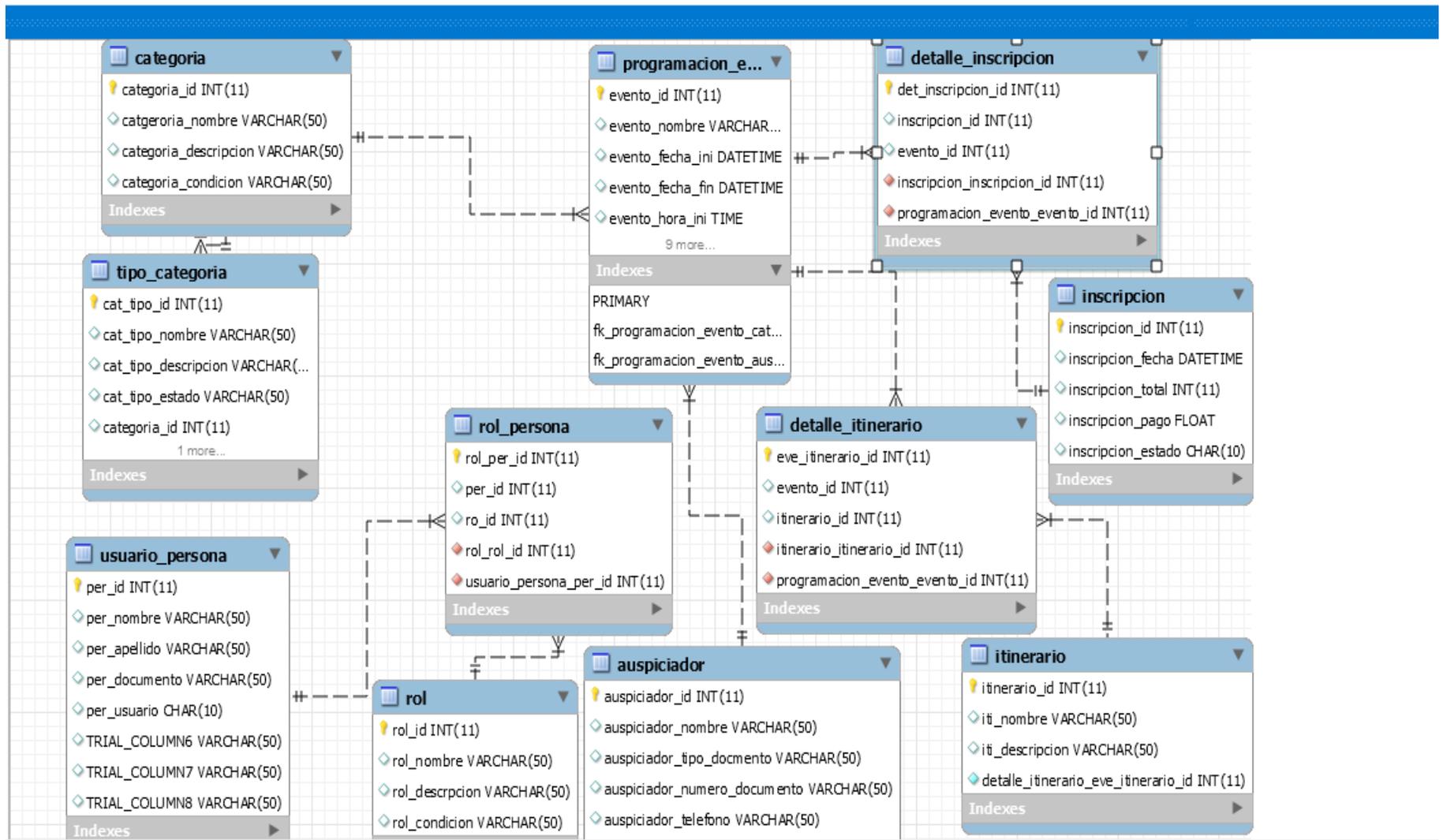
**Figura 13:** Diagrama de estado auspiciador

**Fuente:** Elaboración Propia.



**Figura 14:** Diagrama de estado usuario

**Fuente:** Elaboración Propia.



**Figura 15:** Modelo físico de la base de datos.

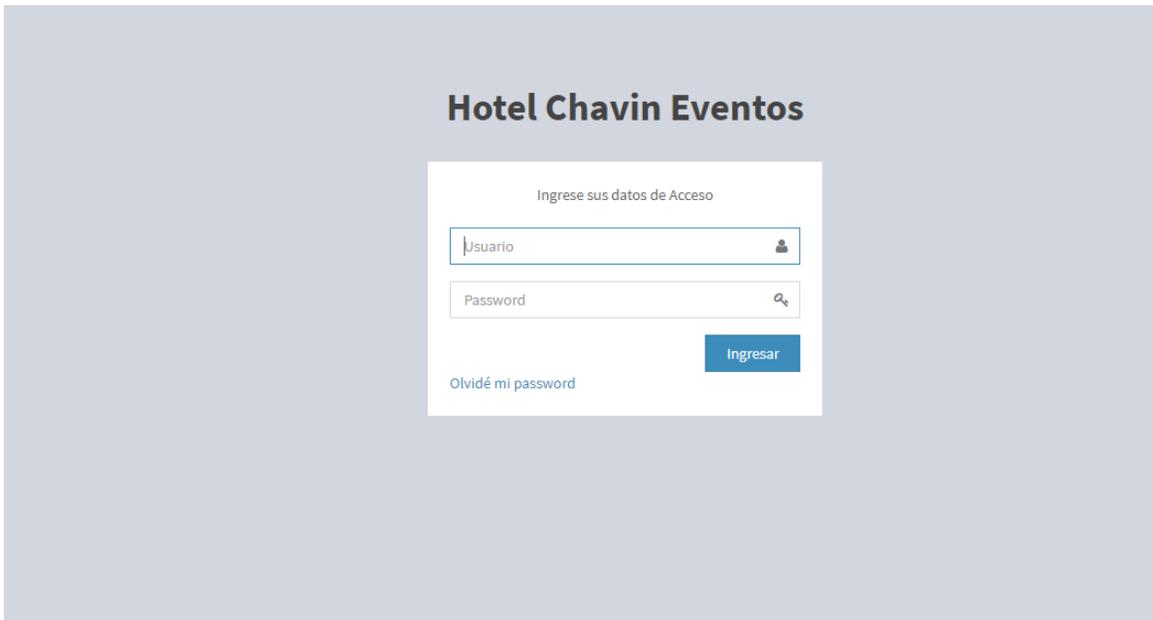
**Fuente:** Elaboración Propia.

Para la Construcción del Sistema Web de control de eventos para el centro de convenciones del Hotel Chavín de Barranca se utilizó el lenguaje de programación PHP y el gestor de base de datos de MySQL.



*Figura 16:* Interfaz principal.

*Fuente:* Elaboración Propia.



**Figura 17:** Interfaz login.

**Fuente:** Elaboración Propia.

CHAVIN EVENTOS Edwin

Eventos < Inscrpción < Ayuda PDF Acerca De... CHAVIN

Inscrpción + Agregar

Copy Excel CSV PDF Buscar:

Opciones	Fecha	Interesado	Total	Estado
	2019-03-16	Edwin Martel Roman	500	<span style="background-color: green; color: white; padding: 2px 5px;">Pagado</span>
	2019-03-15	Edwin Martel Roman	500	<span style="background-color: green; color: white; padding: 2px 5px;">Pagado</span>
	2019-03-15	Edwin Martel Roman	500	<span style="background-color: green; color: white; padding: 2px 5px;">Pagado</span>
	2019-03-15	Edwin Martel Roman	500	<span style="background-color: green; color: white; padding: 2px 5px;">Pagado</span>
	2019-03-15	Edwin Martel Roman	500	<span style="background-color: green; color: white; padding: 2px 5px;">Pagado</span>
Opciones	Fecha	Interesado	Total	Estado

Mostrando 1 a 5 de 6 registros Anterior  2 Siguiete

Copyright © 2018-2022 IncanatoIT. All rights reserved. Version 2.3.0

**Figura 18:** Interfaz inscpción.

**Fuente:** Elaboración Propia.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

De los antecedentes encontrados, en el estudio de tesis de Huaquia (2018), quien desarrolló una herramienta aplicativa, le permitió la administración, que por medio de procedimientos simplificados puedan realizar la organización de seminarios, eventos sociales, conferencias, etc., para la cual utilizaron UML 4.2 para el análisis y diseño de sistemas orientado a objetos, el cual fue muy útil para la realización de este informe porque ayudo a representar visualmente las reglas de creación, estructura y comportamiento de los objetos y procesos, además apporto para visualizar de forma eficiente la complejidad de un sistema u organización en un reducido número de diagramas.

Del mismo modo, en la investigación de Monja (2018), quien desarrolló un sistema de información para eventos académicos, utilizo como herramientas el gestor de base de datos MySQL y el lenguaje de modelado UML. En este sentido contribuyo a esta investigación en mejorar el proceso de inscripción y generación de eventos académicos para brindar un mejor servicio a los educandos y personas particulares. Asimismo, se utilizó el gestor de base de datos MySQL para la construcción de la base de datos y el lenguaje de modelado UML para el análisis.

Por otra parte, en el estudio de tesis de Víctor Humberto López Essenwanger, Gustavo Moisés Saavedra Rojas (2014), quienes desarrollaron una aplicación para gestión de eventos deportivos, utilizaron la metodología scrum, con la cual lograron complacer al cliente con los resultados adquiridos logrando organizar de forma efectivo todo encuentro deportivo y una mejor interacción entre los principales actores.

Asi mismo, coincide con Reátegui (2019) quien en su trabajo de investigación “Sistema de información para la mejora del proceso de atención al cliente en el Hospedaje Wasi Tur”, en donde su objetivo fue desarrollar un sistema web para mejorar las deficiencias en el control y en la administración de los procesos del hotel (recepción, reservas, etc.). Para poder desarrollar el sistema se hizo uso de la metodología RUP

(Rational Unified Process), el cual ayudó a tener una adecuada administración de los procesos del Hospedaje Wasi Tur.

Así mismo de los antecedentes encontrados, en el estudio realizado por Culqui (2015), quien logró desarrollar un sistema para las reservaciones y control de un hotel, para la cual utilizó UML 4.2 para el análisis y diseño de sistemas orientado a objetos, logrando llevar un mejor control del negocio en general y para la satisfacción del cliente mejoró y agilizó los procesos de atención.

Por otra parte, en la investigación de Tipacti (2017), quién se encargó de desarrollar una organización de eventos para la gestión académica, por medio de un sistema de software web, a fin de disminuir el margen de error en los informes de Gestión, para esto utilizó la metodología de dirección de proyectos, en este aspecto proporcionó a esta investigación a mejorar la funcionalidad del sistema y apporto herramientas con el fin de conseguir que el sistema sea más interesante y atractivo.

## CONCLUSIONES

- a) Se logró desarrollar el Sistema Web para la gestión de control de eventos en el Hotel Chavín de la provincia de Barranca cumpliendo con los requerimientos establecidos en el momento que se realizó el levantamiento de información; empleando, para su construcción, RUP como metodología de desarrollo, PHP como lenguaje de programación y MySQL como gestor de base de datos.
- b) Con la utilización de la entrevista a los usuarios, se logró obtener y comprender las necesidades de los interesados para poder establecer los requerimientos funcionales y no funcionales a considerar en el Sistema Web para el control de eventos en el Hotel chavín de la provincia de Barranca.
- c) Para el análisis y diseño del sistema web se aplicó la metodología RUP con el cual se obtuvieron todos los entregables necesarios y esto ayudo agilizar el desarrollo del sistema web para el control de eventos en el Hotel chavín de la Provincia de Barranca.
- d) Para la construcción del Sistema Web para el control de eventos en el Hotel chavín de la Provincia de Barranca se utilizó el gestor de base de datos MySQL server y como lenguaje de programación PHP.

## **RECOMENDACIONES**

- a) Se considera necesario incorporar alternativas de solución a corto plazo para el incremento de la seguridad de la información de los clientes de la empresa, protección por parte del personal de seguridad hacia la información manejada a través de documentos.
- b) Se recomienda ampliar el alcance del sitio web permitiendo la opción de pagos y facturación en línea, considerando a la vez la inversión en un producto más reciente de seguridad, con el cual se garantice al cliente la tranquilidad en sus operaciones.
- c) Una vez implementado el sistema propuesto, se considera necesario buscar al personal mejor calificado para que ejerza un alto grado de control y análisis para que este sistema se desarrolle en forma efectiva y segura. Es fundamental que se les brinde una completa y constante capacitación.
- d) Acerca de las tecnologías empleadas, se recomienda utilizar framework que proporcione agilidad a las tareas de mantenimiento del sistema web, así como también la utilización de un sistema gestor de base de datos que soporte el volumen de datos y transacciones.

## Referencias Bibliográficas

- Arias, M. Á. (2017). *Aprende Programación Web con PHP y MySQL: 2ª Edición*. IT Campus Academy.
- Bertino, & Martino. (1995). *Sistema Gestor base de datos*. Obtenido de [https://www.ecured.cu/Sistema\\_Gestor\\_de\\_Base\\_de\\_Datos](https://www.ecured.cu/Sistema_Gestor_de_Base_de_Datos)
- Cevallos, K. (05 de 06 de 2015). *UML: Casos de uso*. Obtenido de <https://ingsoftwarekarlacevallos.wordpress.com/2015/06/04/uml-casos-de-uso/>
- Collat, W., Granda, I., & Ponce, M. (2010). *Sistema de Automatización para empresas organizadoras de eventos*. Guayaquil.
- Cullqui Escobar, A. (2015). *Sistema web para el registro de reservaciones y control de hospedaje en el Hotel Acapulco*. Ambato.
- Cumpa Vasquez, A., & Tipacti Gallo, M. (2017). *Modelo de organización de eventos científicos en UDEP bajo la metodología de dirección de proyectos*. Piura.
- E., V. (2001). *Desarrollo de sistemas con metodología RUP (Rational Unified Process) Primera Edición*. Madrid: Eumed.
- Fossati, M. (2017). *Introducción a UML: Lenguaje para modelar objetos*. Natsys.
- Fowler, M., & Scott, K. (1999). *UML gota a gota*. Pearson Educacion.
- Garcia, B. (12 de Septiembre de 2012). *SlideShare*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/yeisonandrey19/eventos-acadmicos>
- López Essenwanger, V. H., & Saavedra Rojas, G. M. (2014). *Sistema de gestión de eventos deportivos basado en redes sociales*. Lima.
- López, M. (20 de 01 de 2015). *mialtoweb*. Obtenido de <http://mialtoweb.es/definicion-de-aplicacion-web/>

Moyano Mejía, G. W. (2015). *Desarrollo de un sistema web para administración de eventos y control de entrada y salida de empleados caso de estudio*. Quito.

Peña, A. (2006). *Sistemas de Información*. Ambato.

Perez García, A. A. (2007). *Desarrollo de herramientas web de gestión docente*. Cartagena.

Solis, J. (03 de 08 de 2016). *Punto Abierto*. Obtenido de <https://puntoabierto.net/blog/que-es-bootstrap-y-cuales-son-sus-ventajas>

Vargas, A. (2014). *Sistema Web para el registro y control de eventos administrativos del área de educación*. yaracuy.

## **Anexos**

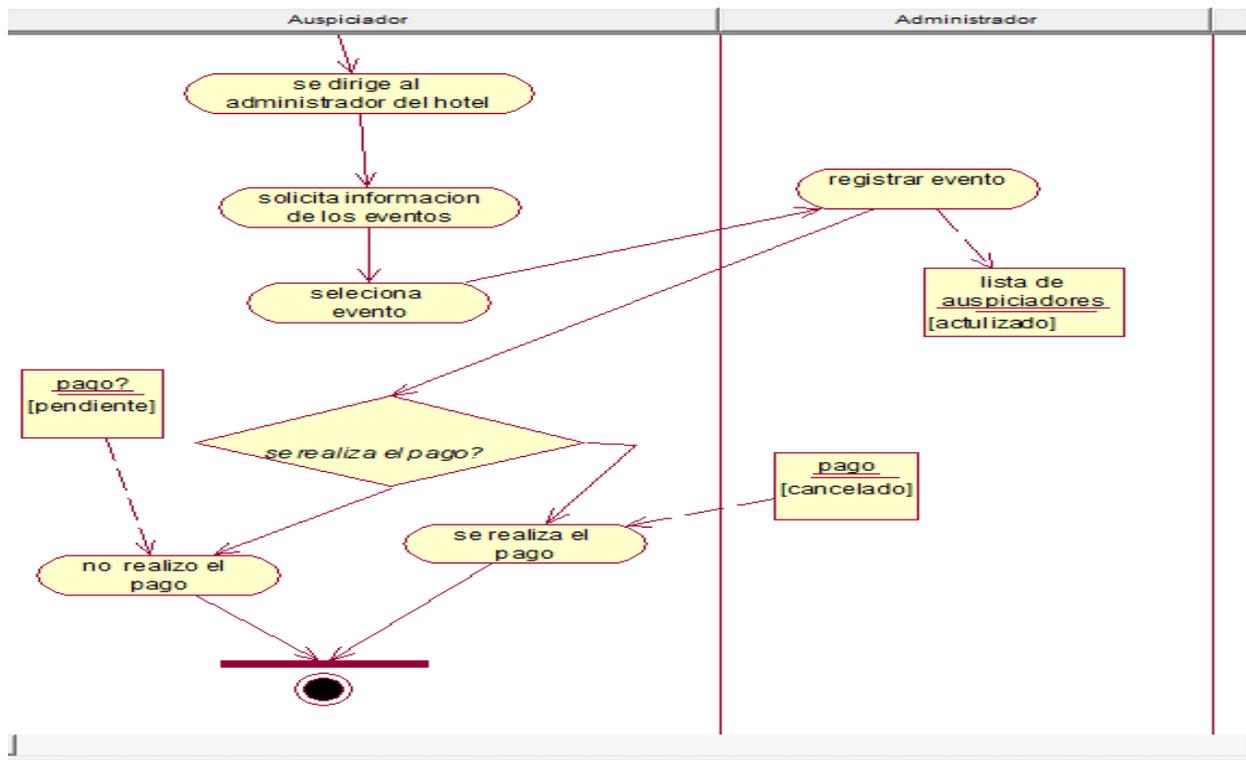
### **Anexo N.º 1: Ficha de Entrevista**

ENTREVISTA ESCTRUCTURADA DE REQUERIMIENTO PARA EL DESARROLLO DEL SISTEMA INFORMÁTICO WEB DE CONTROL DE EVENTOS PARA EL CENTRO DE CONVENCIONES DEL HOTEL CHAVÍN DE BARRANCA, 2019

A continuación, se presenta las preguntas que se utilizaron para la recolección de datos, utilizando para ello la técnica de entrevista estructurada el cual consta de 10 preguntas abiertas las cuales se utilizaron para el desarrollo del sistema informático web de control de eventos para el centro de convenciones del hotel chavín de barranca, 2019.

1. ¿Cuáles son las actividades y roles cuando se realiza un evento en el Hotel Chavín Provincia de Barranca?
2. ¿Podría describir de manera detallada cada actividad al momento de realizar un evento del Hotel Chavín Provincia de Barranca?
3. ¿Qué tipo de eventos son más frecuentes en el Hotel Chavín de la Provincia de Barranca?
4. ¿Qué datos maneja cuando se realiza un evento en el Hotel Chavín de la Provincia de Barranca?
5. ¿Qué problema se presenta cuando se realiza un evento en el Hotel Chavín de la Provincia de Barranca?
6. ¿Me podría priorizar los problemas?
7. ¿Cree usted que un sistema informático web podría ayudar a la hora de realizar los eventos en el Hotel Chavín de la Provincia de Barranca?
8. ¿Qué requisitos funcionales necesita que cuente el sistema informático web para el control de eventos?
9. ¿Algo más que quiera aportar y no hayamos tratado?
10. ¿Mis preguntas son relevantes para conocer el perfil del negocio y tener un alcance del problema?





**Figura 20:** Diagrama de actividad gestionar inscripción

**Fuente:** Elaboración Propia.

### Anexo N° 3: Diagrama de Colaboración

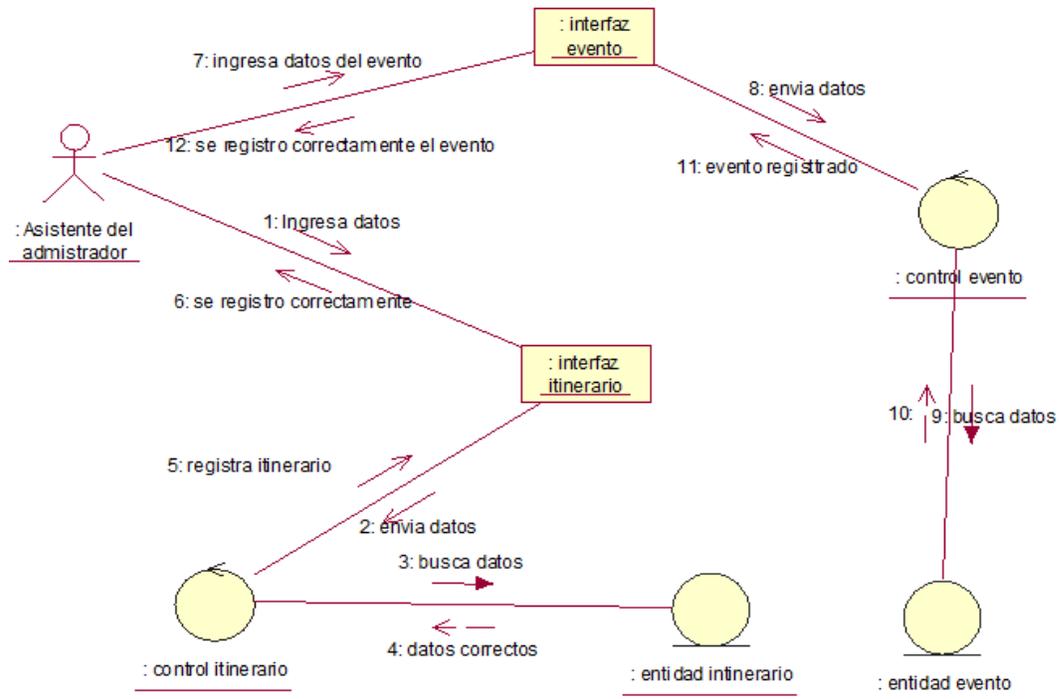
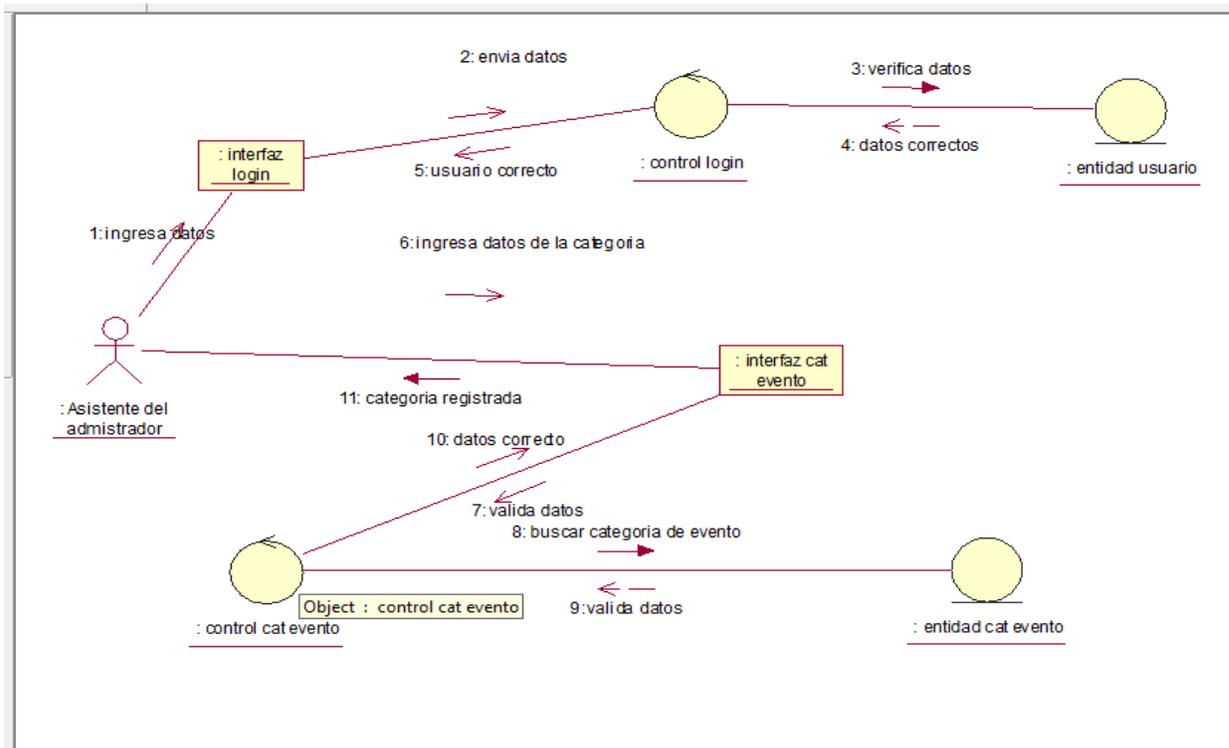


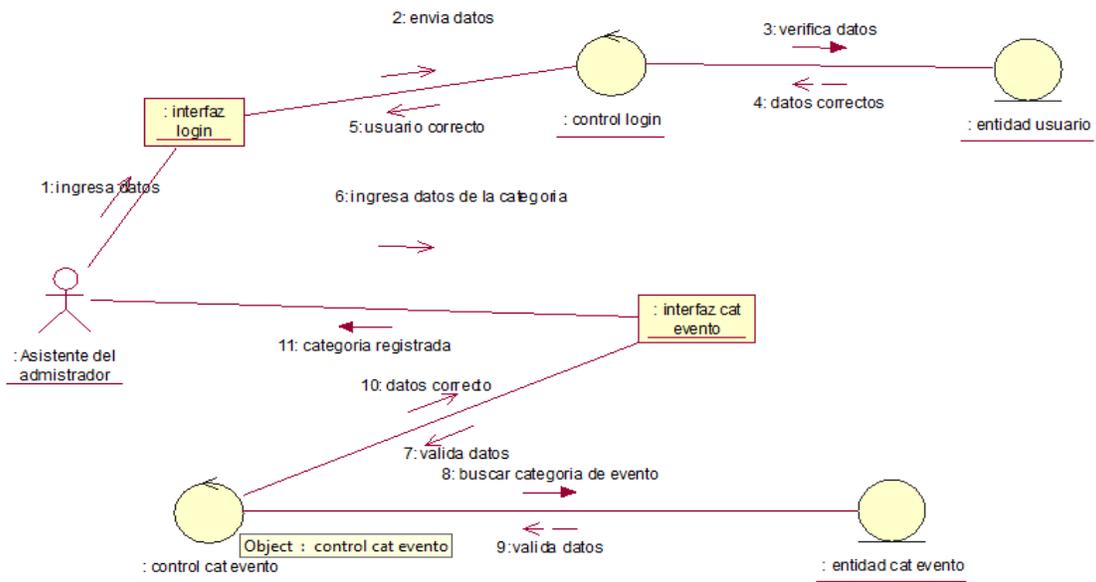
Figura 21: Diagrama de colaboración registrar evento

Fuente: Elaboración Propia.



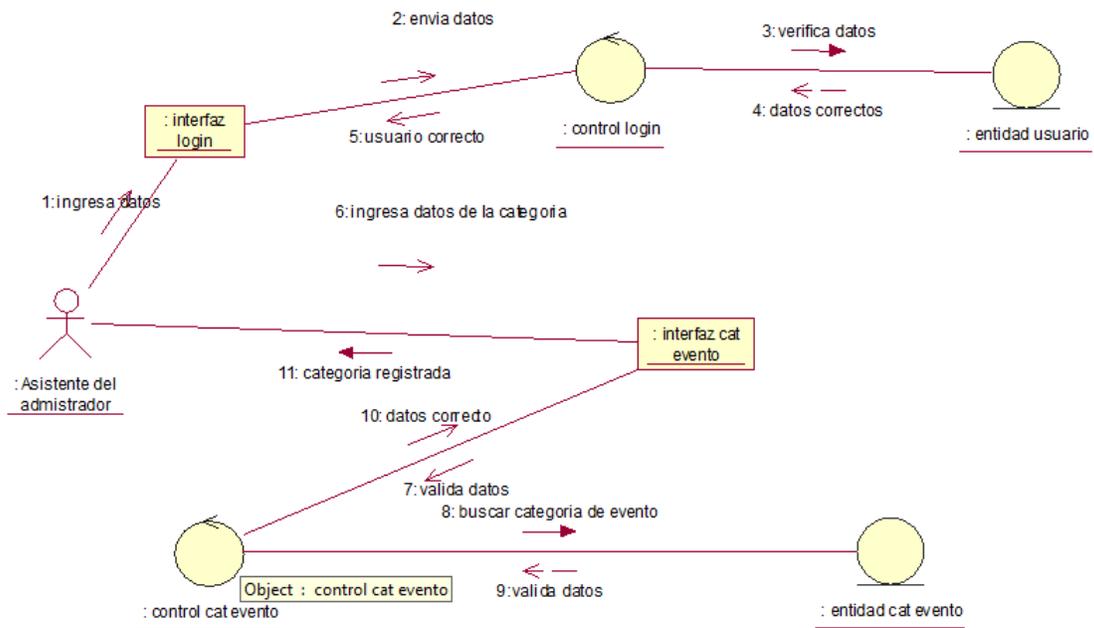
**Figura 22:** Diagrama de colaboración registrar categoría

**Fuente:** Elaboración Propia.



**Figura 23:** Diagrama de colaboración registrar auspiciador

**Fuente:** Elaboración Propia.



**Figura 24:** Diagrama de colaboración registrar inscripción

**Fuente:** Elaboración Propia.

## Anexo N° 4: Diagrama de Clase de Diseño

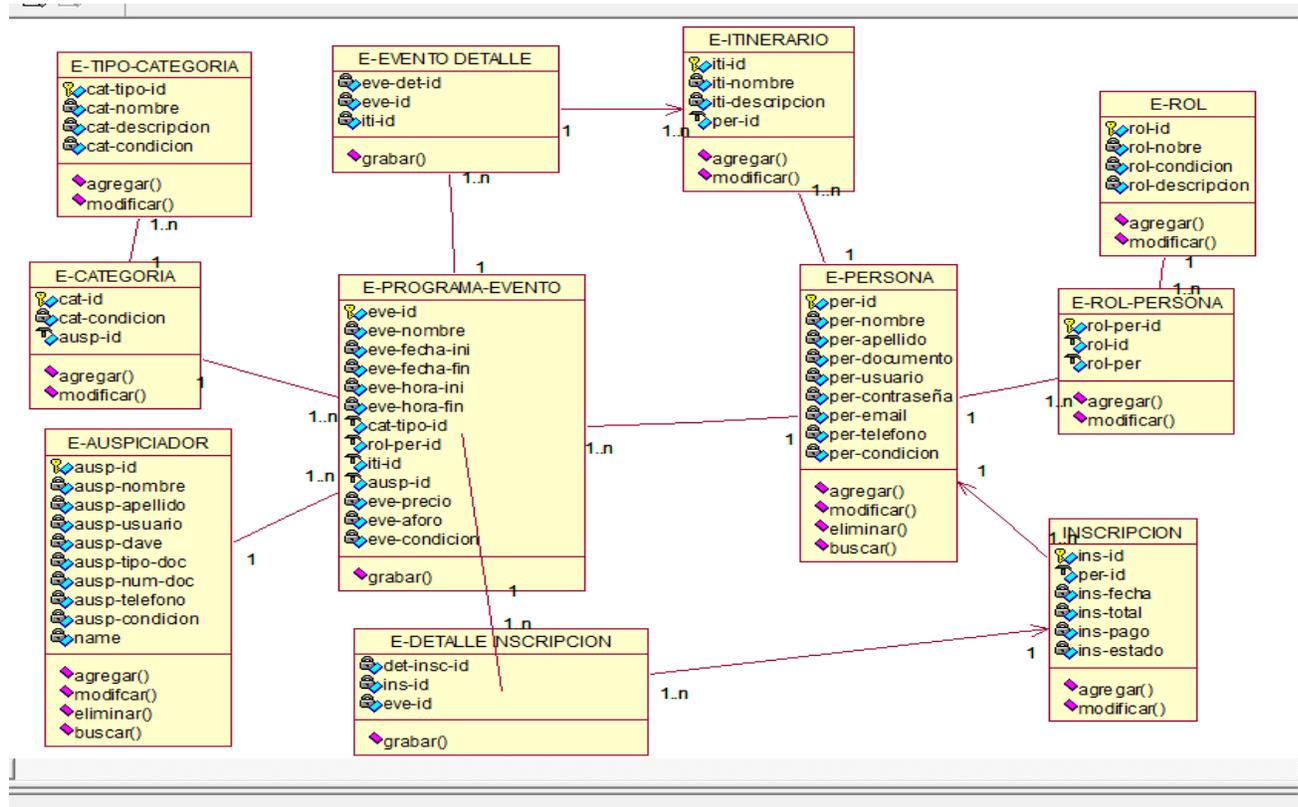


Figura 25: Diagrama de clase de diseño

Fuente: Elaboración Propia.

#### ANEXO 4: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	HIPÓTESIS	OBJETIVOS	VARIABLE
<p>¿Cómo desarrollar el Sistema Web para el control de eventos del centro de convenciones del Hotel Chavín de Barranca?</p>	<p>La hipótesis es implícita, ya que el tipo de investigación es descriptiva y no se pretende correlacionar las variables</p>	<p><b>General</b>                      Desarrollar un sistema informático web de control de eventos para el centro de convenciones del hotel chavín de Barranca 2019.</p> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar los procesos de control de eventos del centro de convenciones del Hotel Chavín.</li> <li>• Aplicar la metodología RUP para el desarrollo del sistema informático web.</li> <li>• Construir el sistema informático web utilizando el lenguaje de programación PHP y gestor de bases de datos MySQL.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">SISTEMA                      INFORMÁTICO                      WEB</p>